

¿QUE ES LA TECNICA?

Por el Ingeniero

ESTEBAN ESPEJEL G.

(Tomado de la Revista "VOLT," Tomo II, Núm. 17, Feb. 1942)

INDUDABLEMENTE que la debida aplicación de las palabras depende del grado cultural de la persona que las emplea; pero en el caso del vocablo "técnica", todavía no se define su verdadero significado, sin duda porque su uso es relativamente reciente.

Cada uno de nosotros tenemos un concepto muy particular de determinadas palabras, manifestado por el uso que de ellas hacemos. Así se oye decir: "este pintor usó la *técnica* de Diego Rivera"—"los aliados usan una *técnica* muy efectiva en sus ataques"—"la *técnica* de Garza es formidable"—"Joe Louis usó una "técnica" de dinamita"— y así podríamos seguir enumerando muchas frases en las que se emplea la palabra "técnica", casi siempre equivocadamente.

Los anteriores son giros populares que tienen un gran sentido descriptivo; pero lo que se desea es definir la acepción correcta, teniendo en cuenta que la técnica llena toda una época, pues podríamos llamar a los últimos cien años el siglo de la técnica, por el enorme desarrollo que en ese tiempo ha alcanzado la industrialización y el transporte motorizado, con todos sus derivados, originados por aquélla.

En el siglo XVIII se desarrollaron extraordinariamente las ciencias físicas y matemáticas, y el continuo perfeccionamiento de las lentes de los microscopios y de los telescopios se debió, posteriormente, al adelanto de la anatomía y de la astronomía.

El progreso de las ciencias físicas —dice Wells— reaccionó sobre la metalurgia; perfeccionada ésta, se mejoraron mayores masas de metal. Del procedimiento de Bessemer se pasa al sistema de hornos abiertos para masas de acero, hasta entonces desconocidos, para pasar posteriormente al uso de los modernos hornos eléctricos. Entre los progresos prácticos que el hombre hiciera en otros tiempos, no hay nada comparable, en sus consecuencias, a este completo dominio del manejo de masas enormes de fierro y acero, y del arte de juntarlas según su clase y calidad, que los métodos recientes han perfeccionado. Tenemos, pues, un cambio tan completo en las condiciones de la vida humana,

que por sí solo constituye una nueva fase de la Historia. Esta revolución industrial se ha llevado a cabo en poco más de un siglo.

Partiendo del empleo del vapor para producir energía, si bien Papin fué el precursor, y a Stephenson corresponde su aplicación a la tracción terrestre, y a Fulton su uso en los barcos, consideremos "los días de Fulton" como el origen del empleo intenso de la técnica.

Fulton, con su "Clermont", inició la avanzada del mecanismo en la primera época de los nuevos inventos.

El recorrido de cerca de 2,500 kilómetros que hizo Napoleón, después del desastre de Rusia, de Vilna a París, en 312 horas contando con los más rápidos medios de transporte conocidos, pocos años después se hacía por ferrocarril en 48 horas.

Ya en este siglo se abre un amplísimo campo a la electricidad, los motores de explosión y la maravilla del bulbo radiotrónico, descubiertos por la ciencia y la casualidad y desarrollados y aplicados por la técnica. Estos elementos dieron origen a los ferrocarriles, a los automóviles, a la energía eléctrica, a los aviones, a la radio-comunicación y a todas sus aplicaciones que tanta comodidad y solaz nos proporcionan, además de la satisfacción de nuevas y crecientes necesidades.

Por lo que se refiere a las actividades humanas desde el punto de vista creador, la ciencia ha servido de norma, de guía, de dirección, de método; y por lo que a la técnica se refiere, la ciencia matemática ocupa lugar preferente.

Como primera y amplia definición de la técnica, podríamos decir que es LA APLICACION DE LA CIENCIA. Los conocimientos científicos adquiridos al aplicarse en la invención o transformación dan lugar a la técnica. Son técnicos los que aplican conocimientos científicos para transformar los elementos naturales, controlarlos y aprovecharlos. El Ingeniero es eminentemente "técnico" porque están a su cargo la transformación, el control y el aprovechamiento de los elementos naturales.

Los pueblos que recibieron la más amplia herencia científica, o los que mejor la han aprovechado, son los que con mayor amplitud desarrollaron la técnica, y su influencia ha tenido tanta importancia en el mundo, que en 1935, Howard Scott preconizó una forma de gobierno, u organización de la sociedad, que estuviera a cargo de los técnicos con la denominación de TECNOCRACIA.

No debe considerarse que los actos humanos o animales, cuyo origen es el instinto o el impulso para la satisfacción de necesidades primarias, tenga ninguna relación con la técnica. Otra cosa es la "táctica": manera natural de acción, o su perfeccionamiento para convertirla en arte; así, en términos militares, táctica es "el arte del ataque y dirección de los efectivos", y en los animales es su *manera* de atacar, y entre los hombres su *habilidad* para obtener algo.

Su vida actual está subordinada a la técnica; todas nuestras necesidades creadas o adquiridas dependen de ella; la obtención del alimento y del abrigo; el transporte de personas y cosas; la satisfacción de la necesidad de comunicarse, que cumplen el telégrafo, el teléfono y el radio; la captación del sonido y su reproducción, distribuyendo a voluntad el esfuerzo artístico creador de los genios de la música. La técnica ha democratizado el arte, y no sólo, sino que ha transformado al mundo popularizando sus conquistas hasta lo inconcebible, difundiendo el bienestar, y ha hecho *más* que las más sangrientas luchas por la democracia entendida como el bienestar y no el poder de las mayorías.

Cada día aumenta el número de los que disfrutan de las facilidades y comodidades que ofrecen las comunicaciones en ferrocarril, barco, automóvil y avión; de los que participan de los beneficios de la refrigeración y calefacción; de los que reciben noticias particulares o de interés general en brevísimo plazo; de quienes se solazan con la música transmitida de los más remotos lugares de la tierra, y hasta se registran casos sorprendentes, como el del Comandante Byrd que permaneció solo en el Polo, durante varios meses, con sus perros y su radio, que le permitió mantener comunicación constante con el resto del mundo y poder hacer importantes observaciones de carácter científico.

La técnica ha hecho más agradable la vida, pero también ha podido hacer más grande la infelicidad humana. El año antepasado se anunció al mundo la existencia de una nueva fuente de energía, millones de veces mayor que lo hasta entonces conocido; una nueva substancia relativamente abundante en la naturaleza, puede poner en libertad enormes cantidades de energía; una libra equivale a 15 mil toneladas de T. N. T.; el único obstáculo consiste en aislarla y los sabios tienen esperanza de vencerlo. No sería necesario, sin embargo, desperdiciar en explosivos la energía que contiene esa substancia. Con 5 libras de U-235, con un índice de pureza del 10 al 50° bastaría para que un submarino diera la vuelta al mundo sin reabastecerse.

La guerra tiene hoy mayor poder destructivo. Los guerreros se transportan y se transportarán cada día más rápida y fácilmente, y sus procedimientos son y serán más eficaces para destruir las conquistas que con la técnica se han ido obteniendo.

